



TITLE:

基研短期研究会「拡散に支配された凝集(DLA)およびその周辺の問題」

AUTHOR(S):

CITATION:

基研短期研究会「拡散に支配された凝集(DLA)およびその周辺の問題」
. 物性研究 1988, 50(1): 1-1

ISSUE DATE:

1988-04-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/93052>

RIGHT:

研究会報告

基研短期研究会「拡散に支配された凝集(DLA)およびその周辺の問題」

(1988年2月17日 受理)

標記研究会が1987年11月5日から11月7日までの3日間にわたって京都大学基礎物理学研究所に於いて開催された。この研究会は、昨年度のモレキュール型研究会(物性研究48-2, 87(1987))に引き続き開かれ、この分野で先進的かつ精力的な研究を続けているPaul Meakin氏の来日の機会にセッティングされた。講演と討論は英語と日本語を混じえて行なわれたが、氏には日本語による講演に対してもOHPのスクリーンを「見て」活発にコメントしていただいた。同時に日本における研究水準の高さに強く印象づけられたようであった。

以下にプログラムと講演者による報告を掲載する。

世話人

太田正之輔, 近藤 宏, 豊木 博泰
早川 美徳, 本庄 春雄, 本田 勝也
松下 貢, 宮島 佐介

プログラム

11月5日 13:00 ~ 15:00

1. P. Meakin (du Pont); Computer Simulation on DLA
2. S. Miyazima (Chubu Univ.); Finite lifetime effect on DLA and dynamical phase transition

15:30 ~ 17:30

3. T. Ogawa (Tsukuba Univ.); Isotropy and homogeneity in discrete space
4. K. Tarumi (Gunma Univ.); Protocell model: A mathematical model of self-maintenance in biology

11月6日 9:00 ~ 12:00

5. 川崎恭治(九大理); 乱れたセル構造のパターン動力学
6. 松下 貢(中央大理工); Self-affine fractals and their cluster statistics
7. 高安秀樹・高安美佐子・中村隆志(神戸大理); Two topics about DLA

—Branch-size distribution and coherent anomaly method—

13:00 ~ 15:00

8. 佐藤信一 (静岡大教養); カオティック・ダイナミックスの multifractal 構造
9. 早川美德 (東北大通研); DLAモデルの成長界面の性質

15:30 ~ 17:30

10. 原啓明 (東北大工), 岡山誠司 (一橋大経); ランダム媒質中のクラックのサイズ分布
11. 田口善弘 (東工大理); Sierpinski carpet 上の物理現象のユニバーサリティ

11月7日 9:00 ~ 12:00

12. 長谷 隆 (静岡大工短, 東工大理); DLAフラクタルのくりこみ群アプローチ
13. 早川尚男 (神戸大理); DLCAに対するくりこみ群アプローチ
14. 大槻弘幸 (中央大理工); 格子DLAにおける異方的パターンへのクロスオーバー

13:00 ~ 16:00

15. 太田正之輔 (九大教養); DLAと結晶成長
16. 近藤 宏, 沢田 康次 (東北大通研); 金属葉の成長形態
17. 本庄春雄 (九大教養); DLAと樹枝状結晶

1. Workshop on DLA and Related Problems

Paul Meakin

Central Research and Development Department

E. I. du Pont de Nemours and Company

Wilmington, Delaware 19898 U.S.A.

Fractal Aggregates: What They Are and How They Grow

Since the introduction of the diffusion-limited aggregation (DLA) model by Witten and Sander¹, interest in nonequilibrium growth and aggregation processes has grown rapidly. Although the development of the DLA model was motivated by experimental work on metal particle aggregates², it does not provide a good description of this type of colloidal aggregation process. However, the DLA model does provide a basis for understanding a wide variety of processes in which a random growth process is controlled by a field obeying the Laplace equation. Some examples include electrodeposition, fluid-fluid displacement in porous media and Hele-Shaw cells, random